



Salmonella og hygiejneparametre i opskæringsvirksomheder

Hansen, Tina Beck

Publication date:
2014

Document Version
Peer reviewed version

[Link back to DTU Orbit](#)

Citation (APA):
Hansen, T. B. (Author). (2014). Salmonella og hygiejneparametre i opskæringsvirksomheder. Sound/Visual production (digital)

General rights

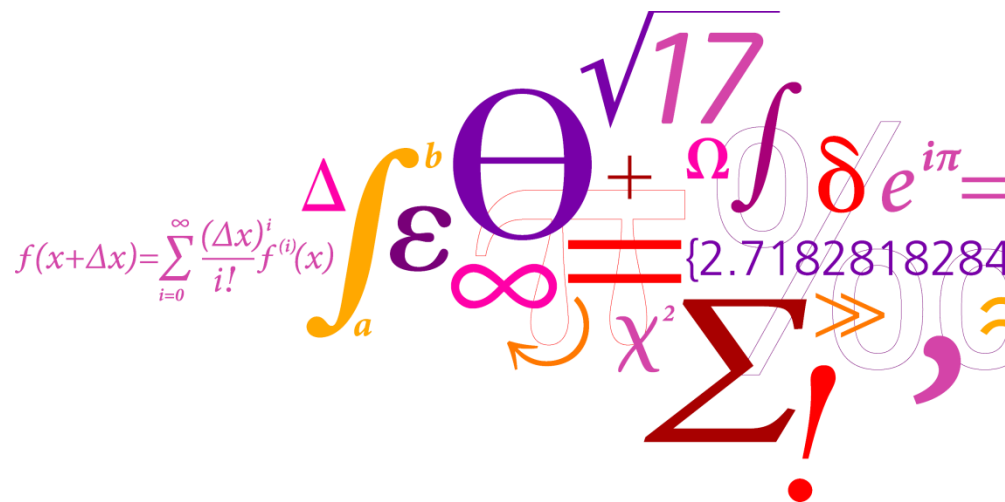
Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

***Salmonella* og hygiejneparametre i opskæringsvirksomheder**

Tina Beck Hansen, Tina Birk & Søren Aabo
Fødevarestyrelsen 7. november 2014



Baggrund

OPSKÆRING SVIN

Juni – december 2010

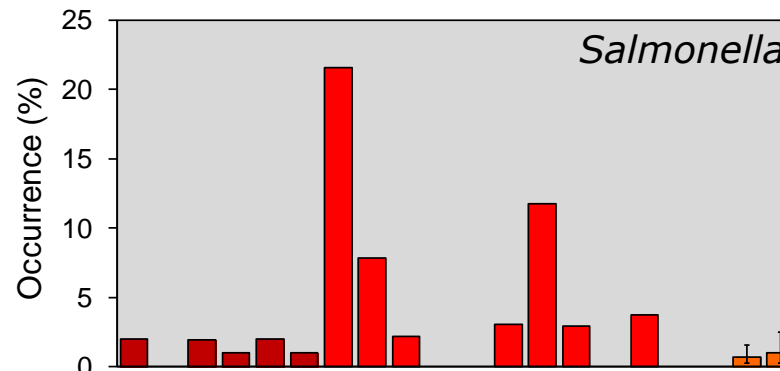
18 virksomheder

6 store

12 små

1.569 prøver

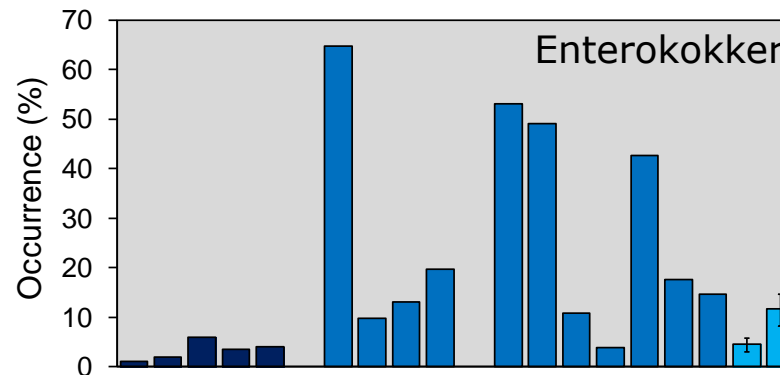
Salmonella
Enterobacteriaceae
Enterokokker



Medianer

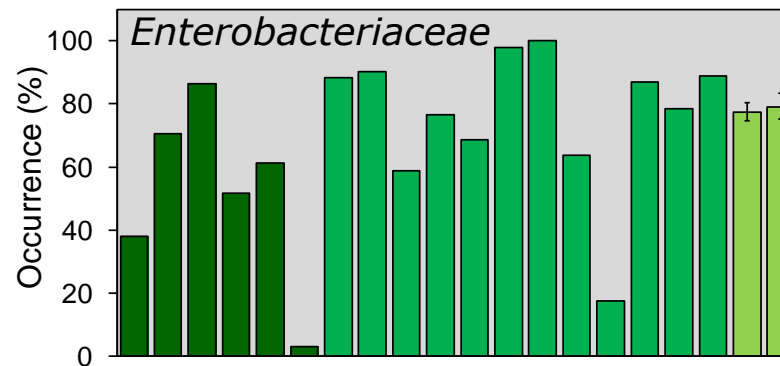
Stor: 1.5 %

Lille: 2.6 %



Stor: 2.7 %

Lille: 16 %



Stor: 57 %

Lille: 83 %

Avg. supermarkets
Avg. butcher shops

CKL 2011-20-64-00336

OPSKÆRING SVIN

April – oktober 2013

10 virksomheder

5 store (Stor)

5 små (Lille)

1.130 prøver

566 indkomne (IND)

564 udgående (UD)

Salmonella

Enterobacteriaceae

Enterokokker

E. coli

Yersinia

SPØRGSMÅL

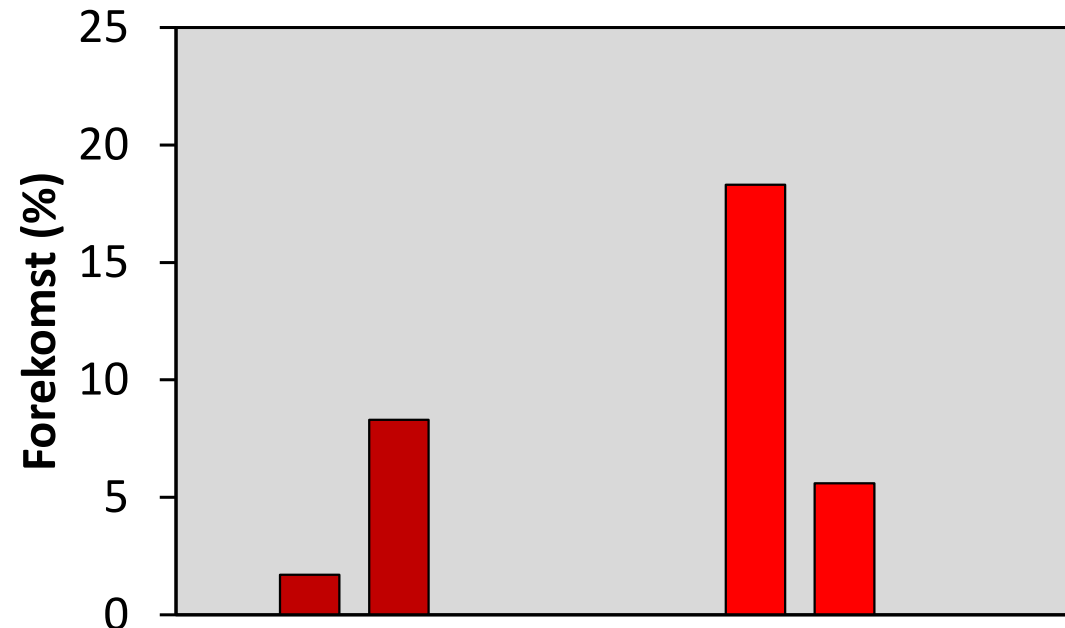
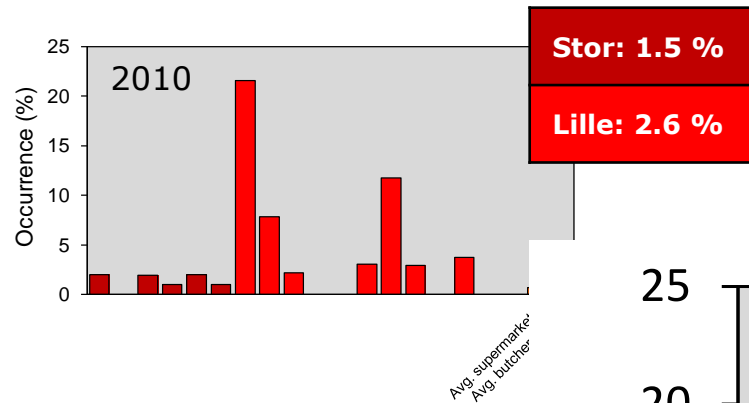
Er der sket ændringer i de udgående produkter siden 2010?

Modtager de små virksomheder råvarer, der er mere belastet end de store?

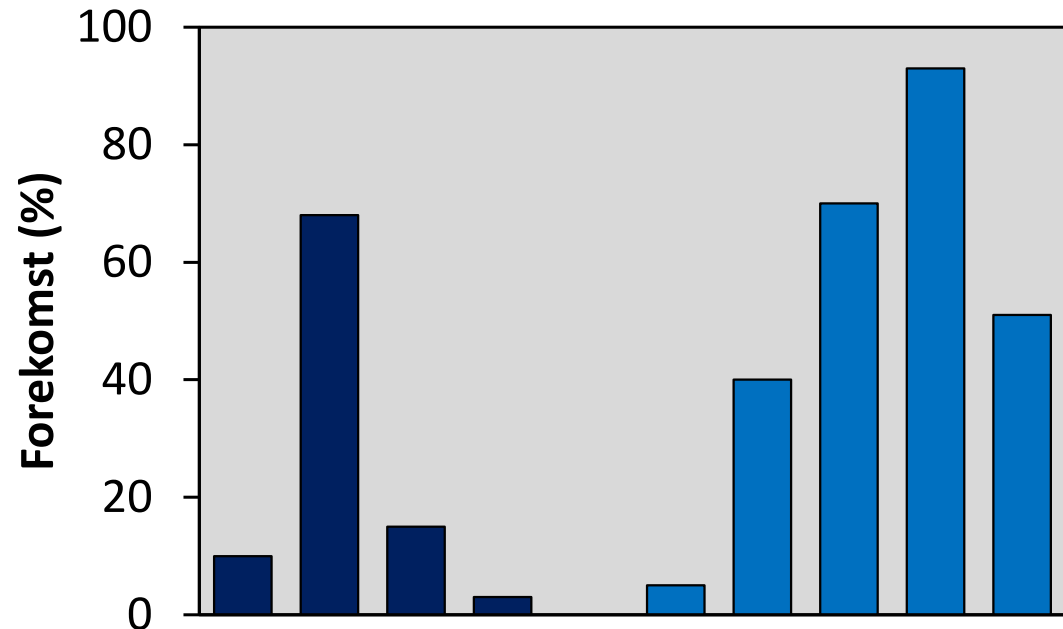
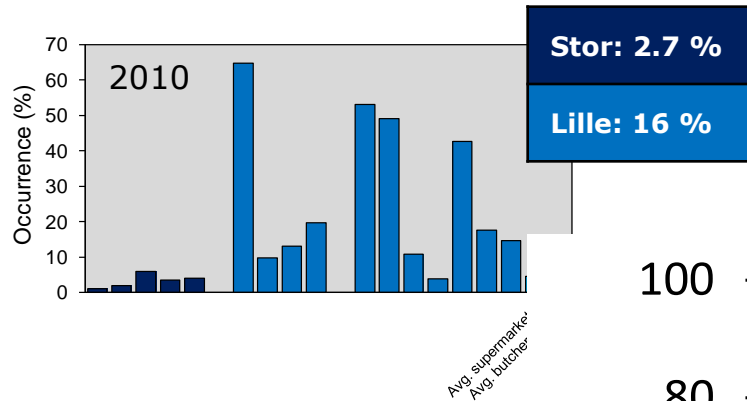
Stiger bakterieforekomsten i kødet mere hos de små end de store virksomheder gennem opskæringsprocessen?

Stiger bakterieantallet i kødet mere hos de små end de store virksomheder gennem opskæringsprocessen?

Udgående kød - *Salmonella*



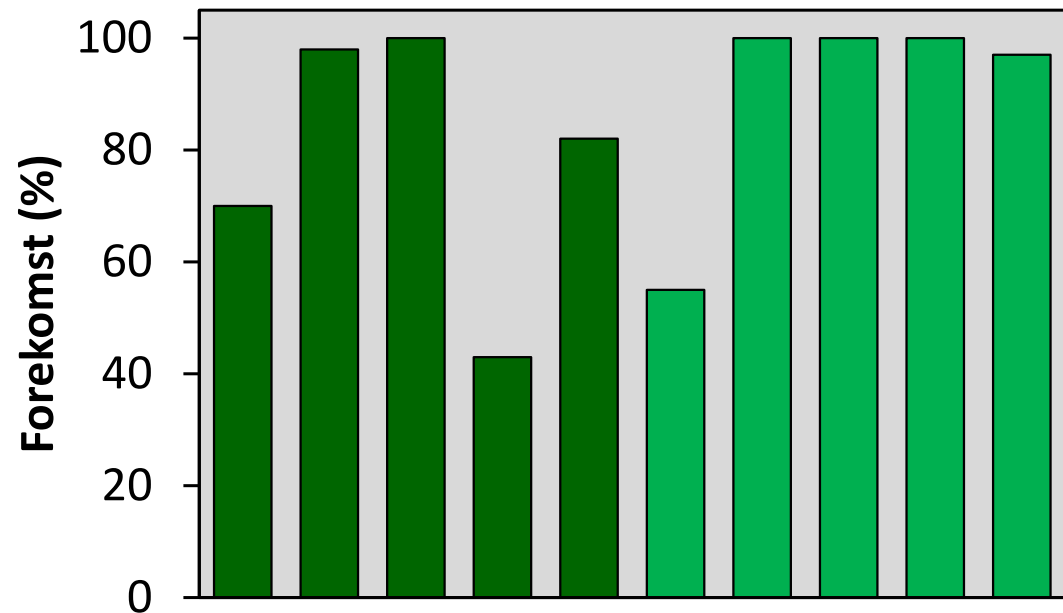
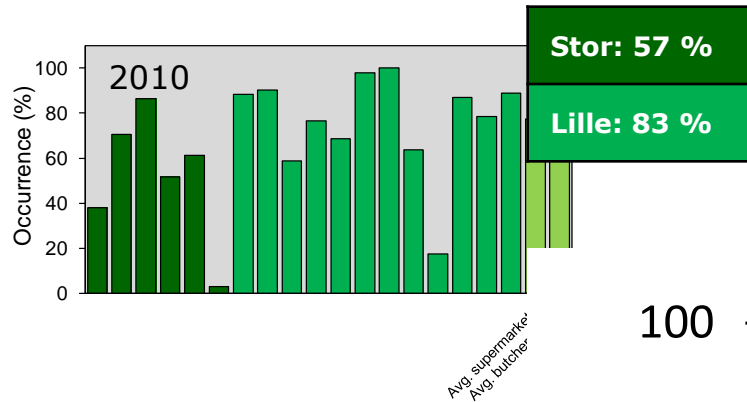
Udgående kød - enterokokker



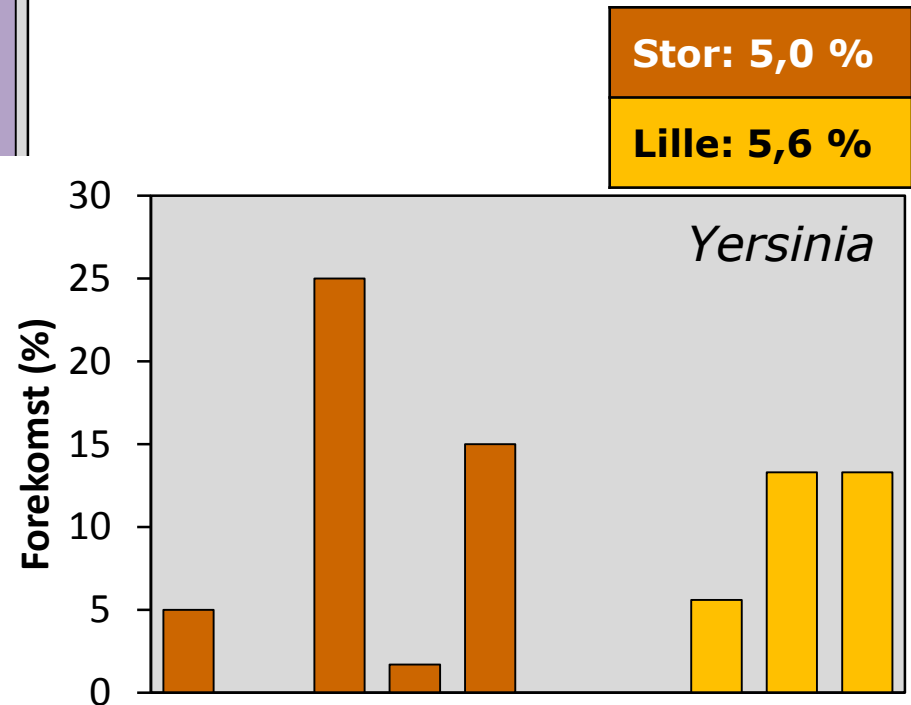
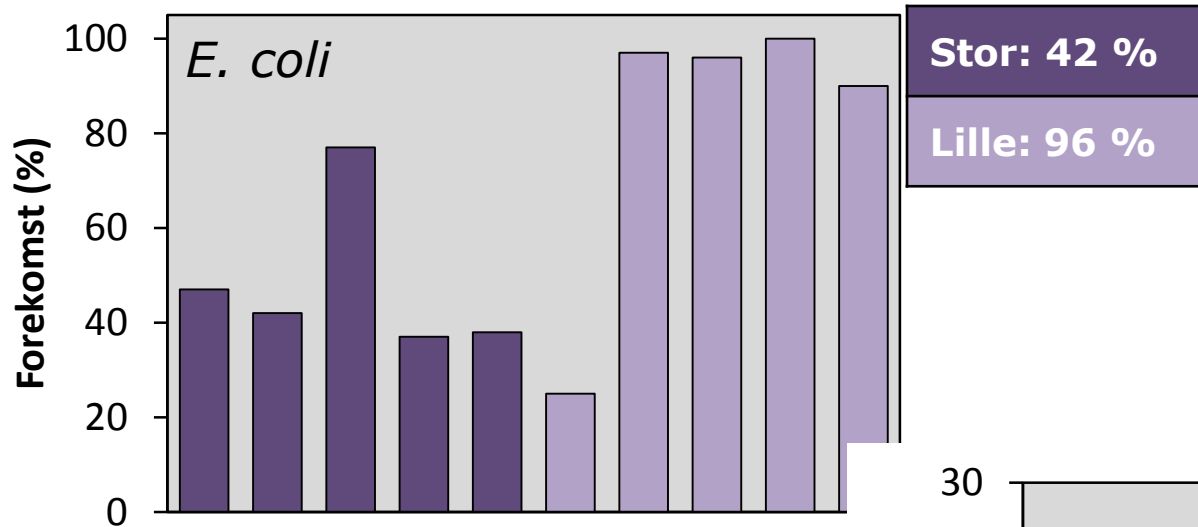
Stor: 10 %

Lille: 51 %

Udgående kød - *Enterobacteriaceae*



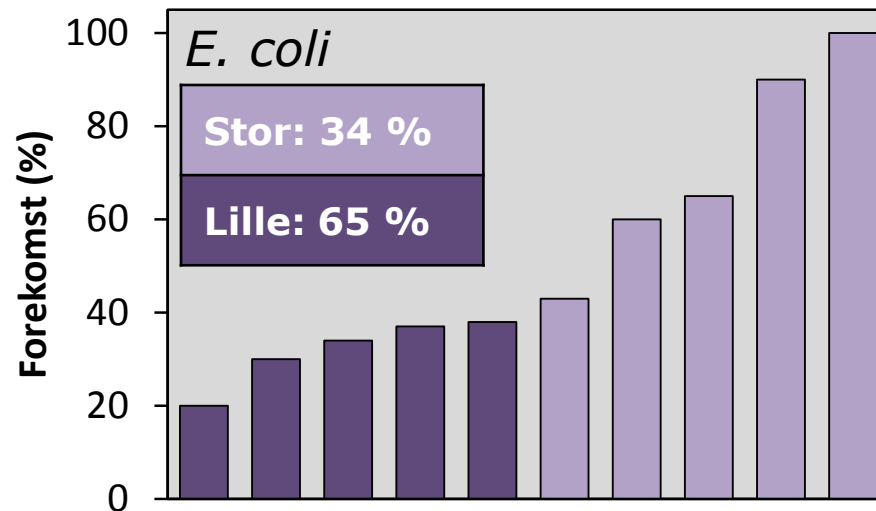
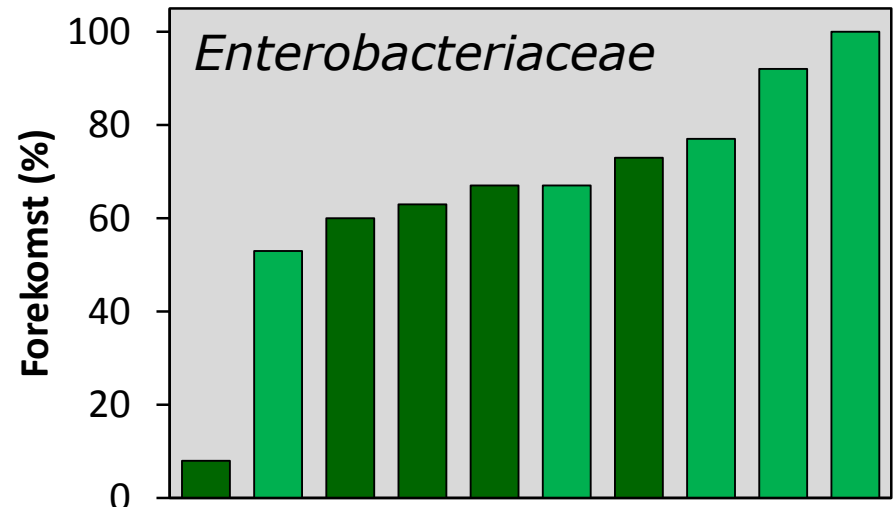
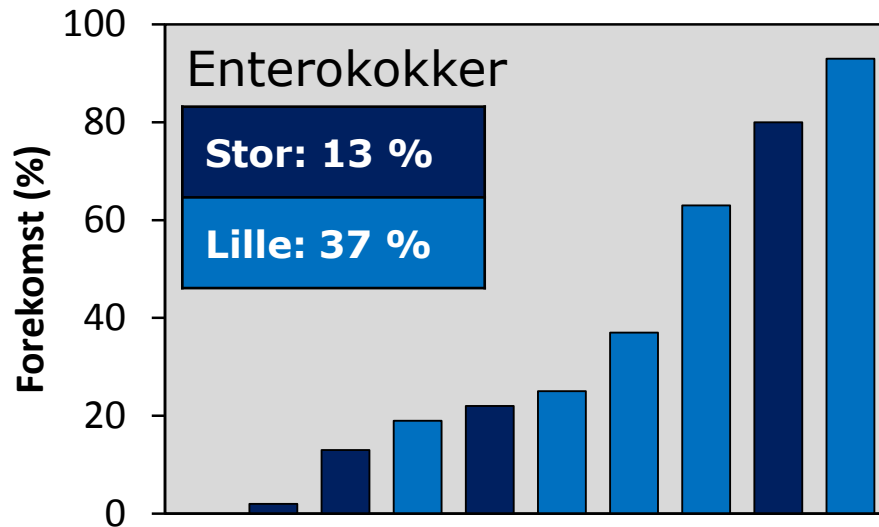
Udgående kød – *E. coli* & *Yersinia*



Opsamling – 2013 >< 2010

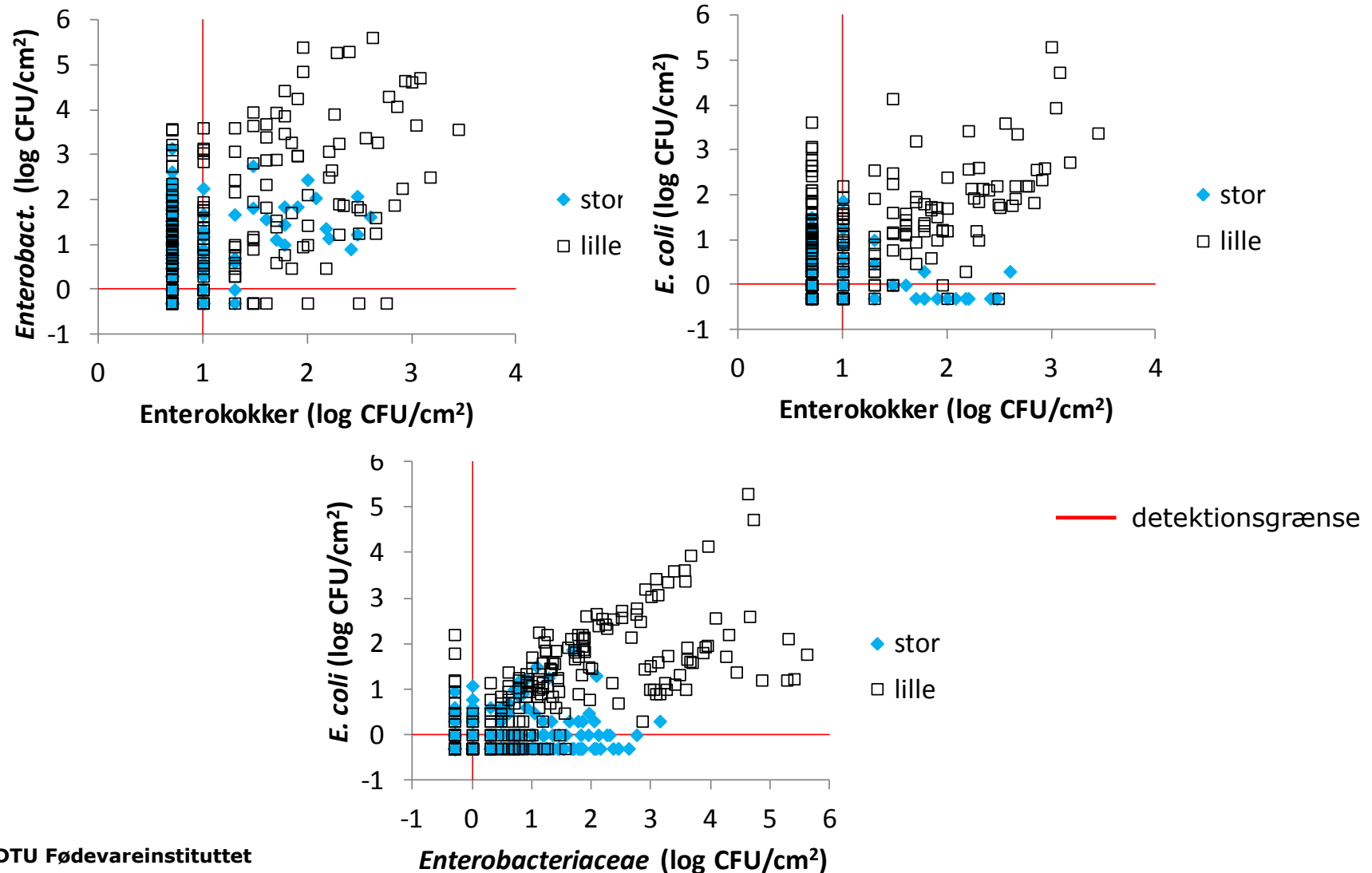
- *Salmonella*:
 - Ingen tydelige ændringer
 - Stadig større variationsbredde for små virksomheder
- Enterokokker:
 - Højere forekomst i 2013 skyldes metodens lavere detektionsgrænse
 - Stadig ca. 5x højere forekomst for små virksomheder
- *Enterobacteriaceae*:
 - Højere forekomst i 2013 pga. metoden
 - Stadig ca. 1,5x højere forekomst for små virksomheder
- Ny viden:
 - *E. coli* forekomst ca. 2x højere for små virksomheder
 - Større variation i *Yersinia* forekomst for store virksomheder

Indgående kød – belastningsgrad

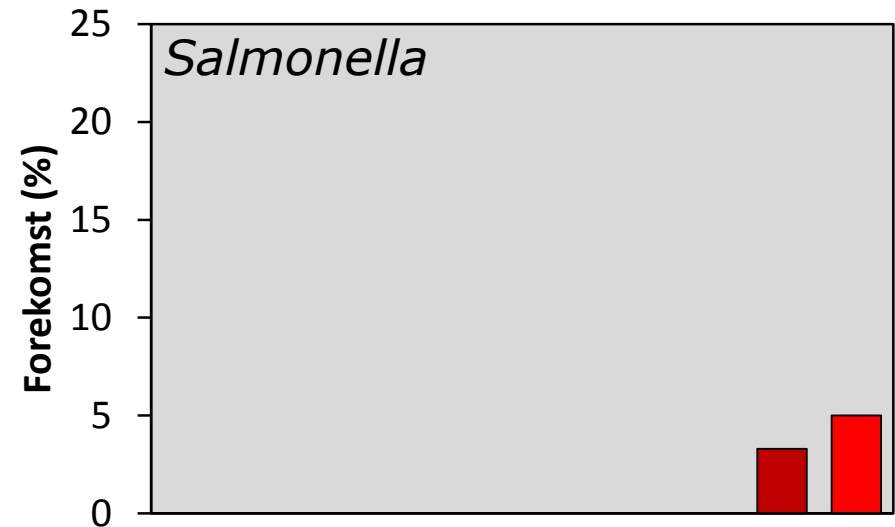
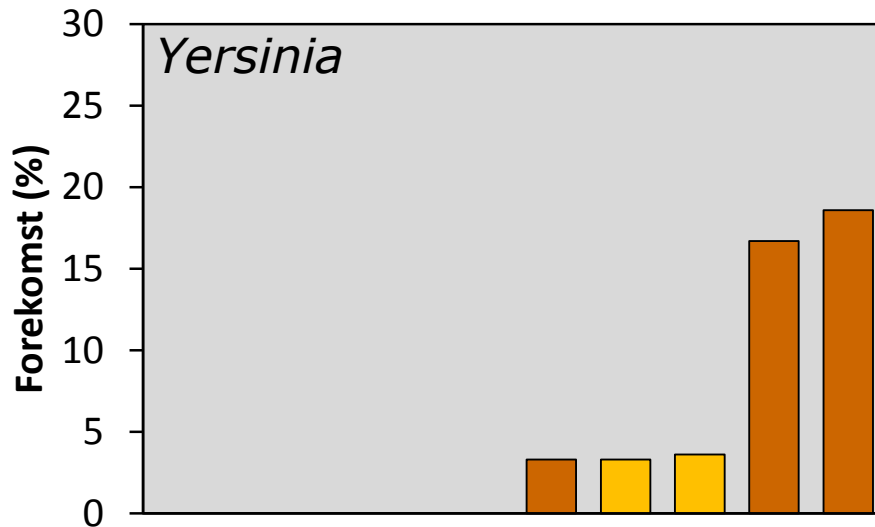


Stor: 63 %
Lille: 77 %

Indgående kød – belastningsgraden af enkeltprøver



Indgående kød – patogener

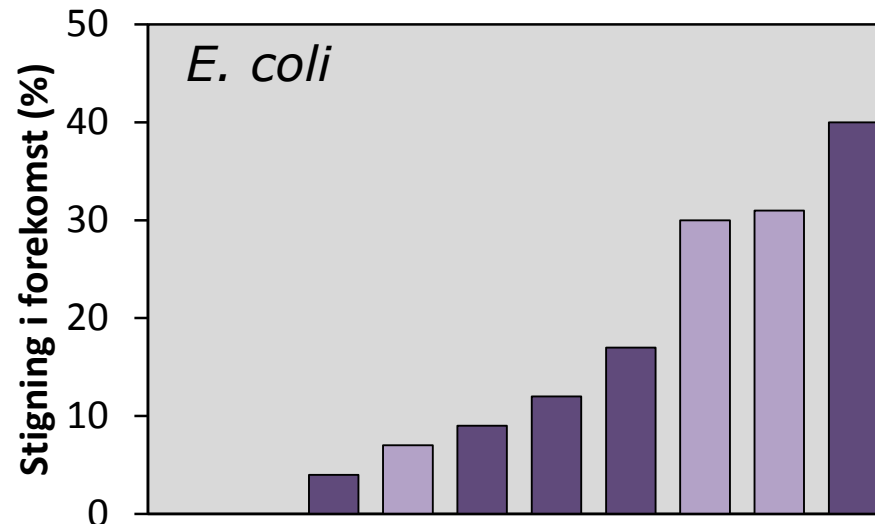
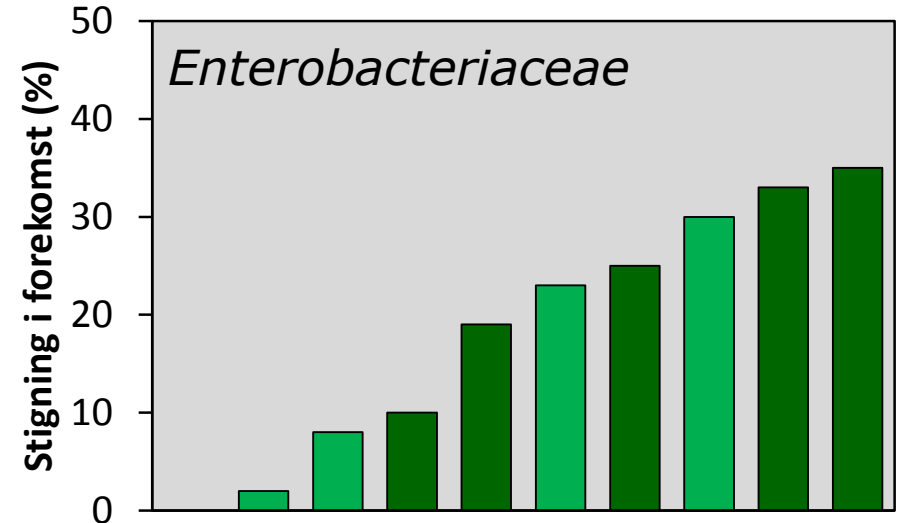
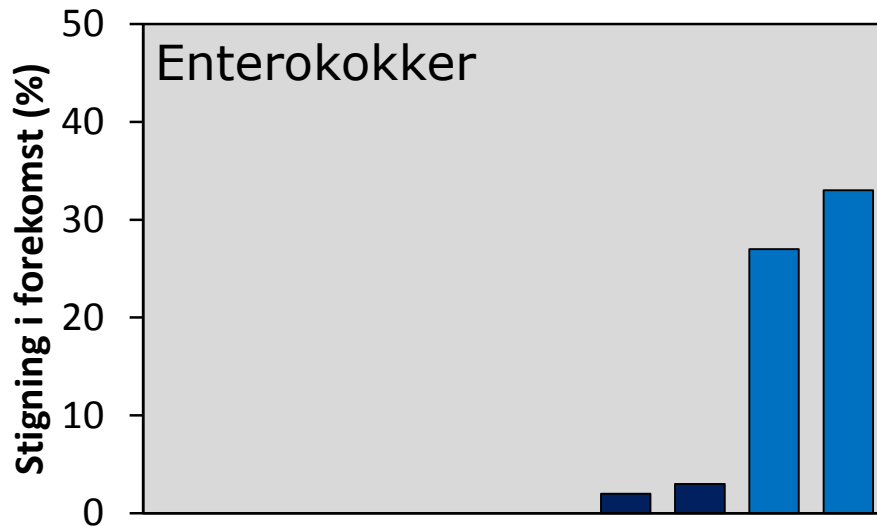


Virksomhed	Ent.kok. (cfu/cm ²)	Ent.bact. (cfu/cm ²)	E. coli (cfu/cm ²)	Salm. (cfu/cm ²)
Lille	1.500	320	540	0,4 – 4
Lille	450	18	160	0,04 – 0,4
Lille	100	27	16	0,04 – 0,4
Stor	<10	6	1	0,04 – 0,4
Stor	<10	1	2	0,4 – 4

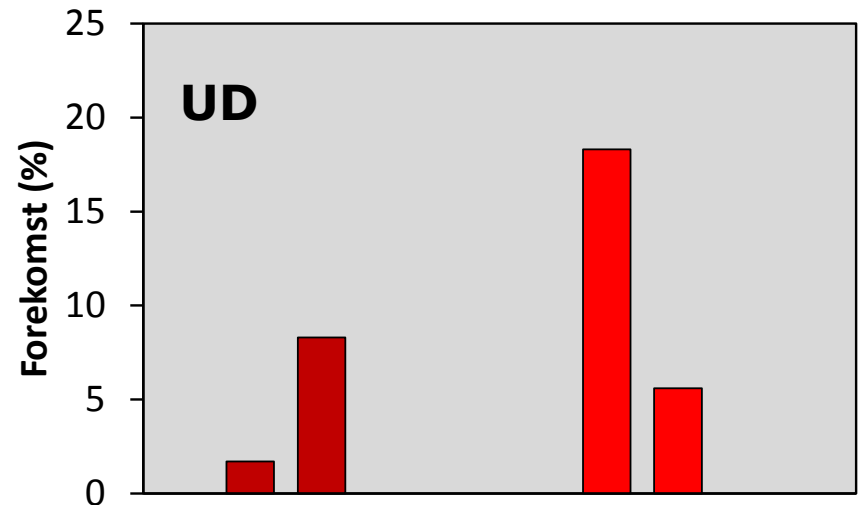
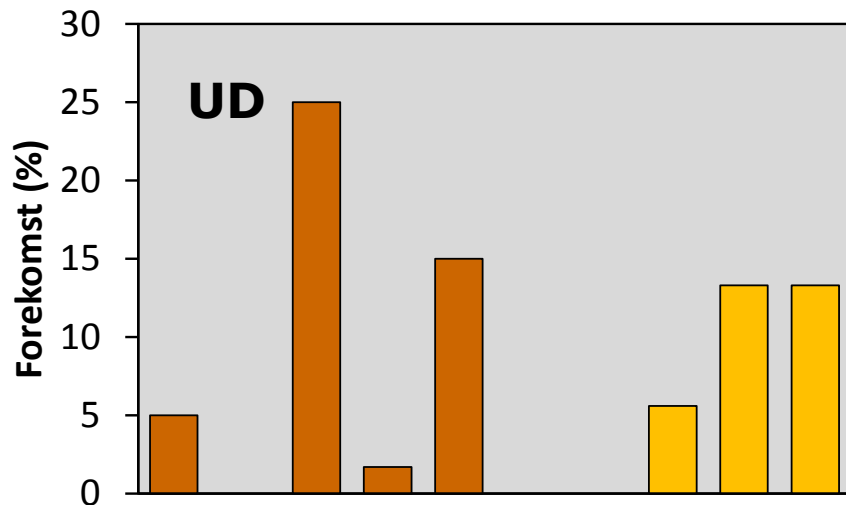
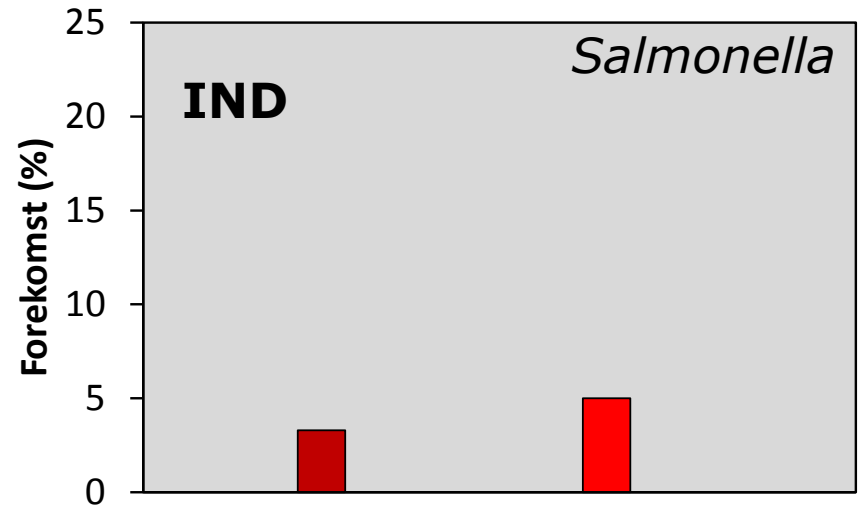
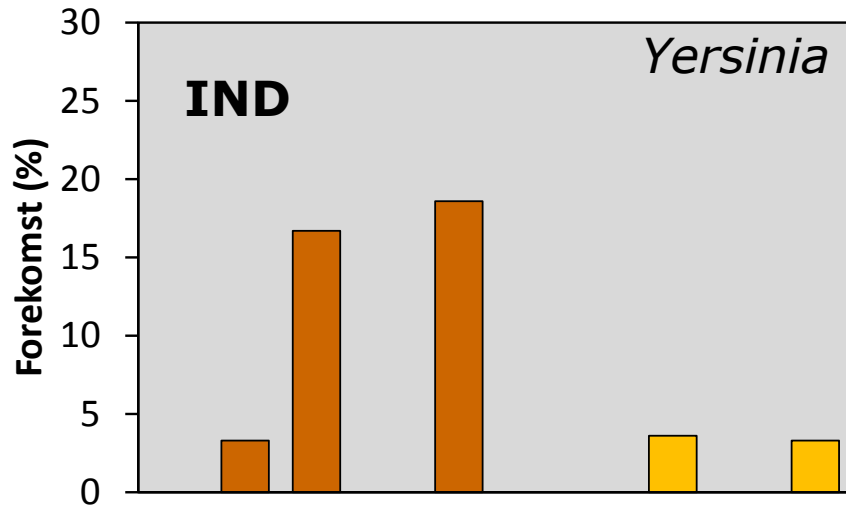
Opsamling - råvarebelastning

- Overvægt af råvarer med højest bakterieforekomst hos de små virksomheder
 - Opdeling tydeligst for *E. coli* men størst for enterokokker
- Overvægt af råvarer med højest bakterieantal hos de små virksomheder
 - Gælder for både enterokokker, *Enterobacteriaceae* og *E. coli*
- Positiv korrelation mellem antallet af enterokokker og *E. coli* tyder på temperaturlastning af råvarer hos små virksomheder
 - Gælder især for 1 virksomhed og i mindre grad for 2 andre
- *Yersinia* hyppigere i råvarer hos de store virksomheder
- *Salmonella* hos små virksomheder hænger i højere grad sammen med temperaturlastning end hos store

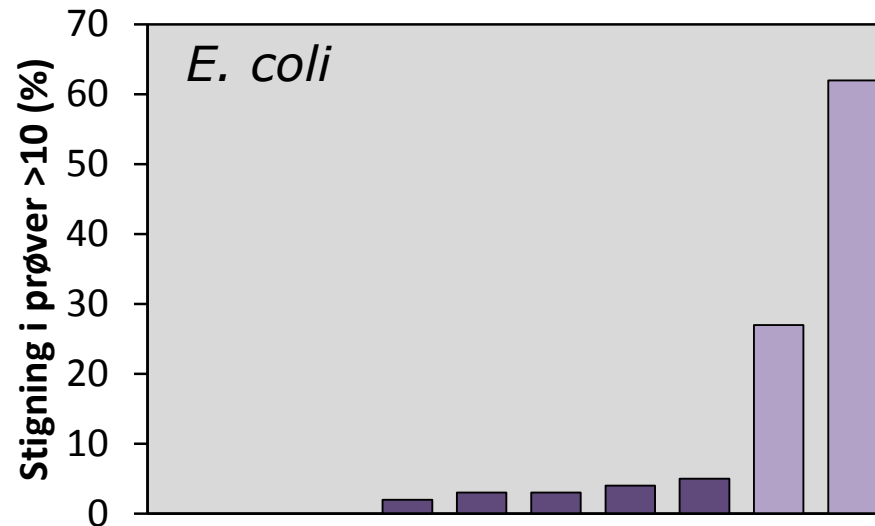
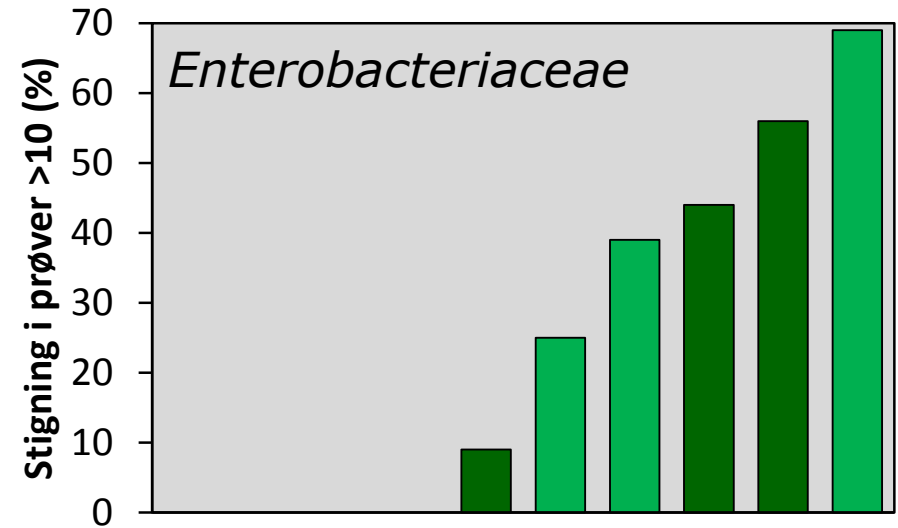
Opskæringsprocessen – stigning i bakterieforekomst (procentpoint)



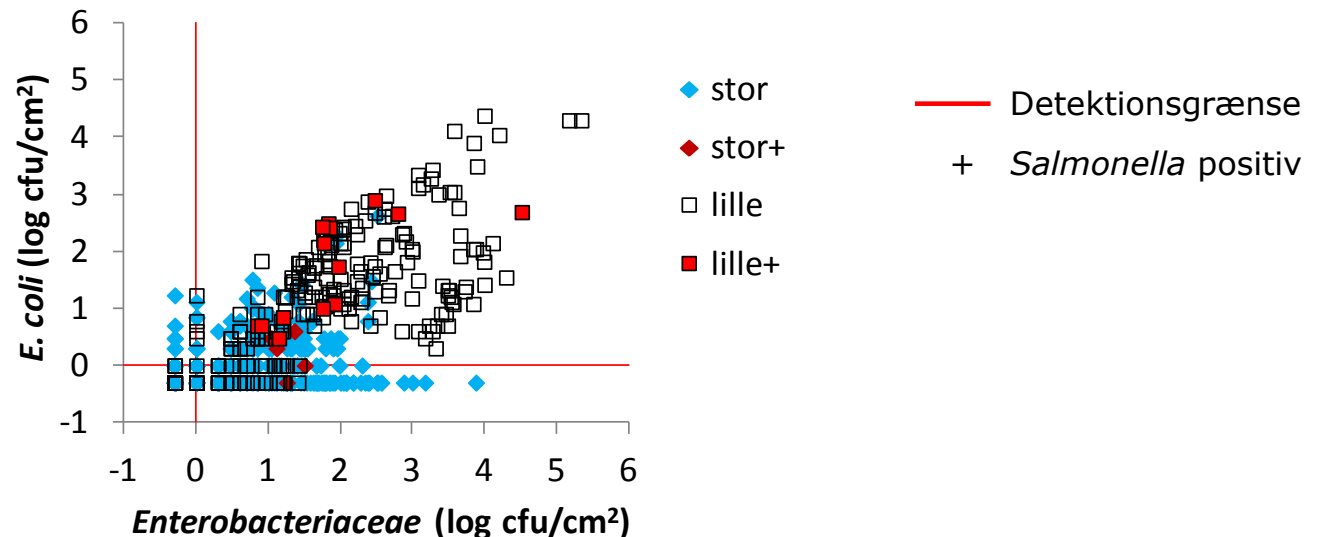
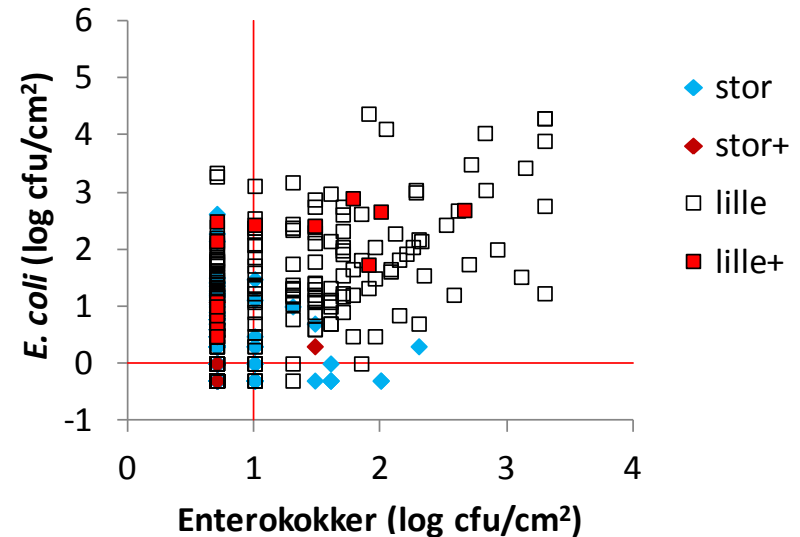
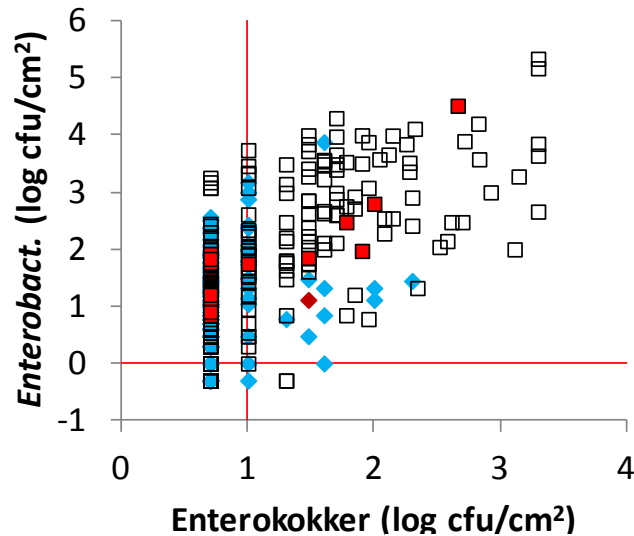
Opskæringsprocessen – stigning i patogenforekomst



Opskæringsprocessen – stigning i bakterieantal (procentpoint)



Udgående kød – belastningsgraden af enkeltprøver



Opsamling - opskæringsprocessen

- Stigning i såvel forekomst som antal af *Enterobacteriaceae* gennem opskæringen hos både store og små virksomheder
 - Forventet da de forekommer ofte og vokser ved køl
- Forekomst og antal af såvel enterokokker som *E. coli* stiger gennem opskæringen for 2 små virksomheder
 - Tyder på temperaturlastning da de ikke vokser under 5°C
- Forekomsten men ikke antallet af *E. coli* stiger gennem opskæringen for 1 stor virksomhed
 - Tyder på spredning men ikke vækst
- Stigning i såvel *Yersinia* som *Salmonella* forekomst hos både store og små virksomheder
 - Tyder på spredning men vækst kan ikke udelukkes